ENCICLOPEDIA
estudiantil

REVISTA SEMANAL
•
APARECE LOS JUEVES

Nº 9

Año 1 - 25 de Agosto de 1960



ÍNDICE

•

PRECIO

ARGENTINA	$ 12.—
COLOMBIA	$ 1,25
COSTA RICA	C 1,25
CUBA	$ 0,20
CHILE	Eº 0,20
ECUADOR	S. 4.—
EL SALVADOR	C. 0,50
ESPAÑA	ptas. 20
GUATEMALA	Q. 0,20
HONDURAS	L. 0,40
MÉXICO	$ 2'50
NICARAGUA	C 1,50
PANAMÁ	B/ 0,20
PERÚ	S/ 5,00
PUERTO RICO	$ 0,20
R. DOMINICANA	$ 0,20
URUGUAY	$ 1,80
VENEZUELA	Bs. 1,00

LA QUÍMICA (1ª nota)

LA PALABRA *química* deriva, al parecer, de los nombres CHEMIA o CHAMIA (país de Camo, país negro; nombre antiguo de Egipto) o de CHAMAN (vocablo hebreo), que significa oscuro, oculto, secreto, misterioso. Y así fue la Química en sus orígenes.

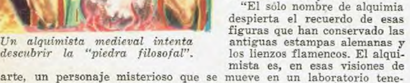
Durante miles de años, en la historia de la humanidad, no abarcó sino la preparación de tinturas, esencias olorosas y la extracción de algunos metales de los minerales que los contenían.

Los antiguos no estaban en condiciones de conocer la composición química de las sustancias, ni aun de las más simples. Platón y Aristóteles sostuvieron que el agua era (con la tierra, el aire y el fuego) uno de los cuatro elementos o cuerpos materiales simples de la Naturaleza. Sin embargo, y a pesar de ello, conocían las propiedades de algunas sustancias e incluso sabían cómo obtenerlas más o menos puras. Homero cita en la "Odisea" el empleo del azufre como desinfectante, lo que significa que ya en esa época se conocía esa propiedad del azufre, por la que sigue empleándose en la actualidad.



Muy lento fue el progreso de la Química en la antigüedad, porque el estudio de los fenómenos y de las leyes naturales era del dominio exclusivo de los sacerdotes paganos o "magos", los cuales se juramentaban para mantener en secreto sus descubrimientos. Crearon con ese fin alfabetos-claves, y la complicada escritura jeroglífica nació, probablemente, de ese juramento.

Dice Ducloux en "La Alquimia de las mil y una noches": "El sólo nombre de alquimia despierta el recuerdo de esas figuras que han conservado las antiguas estampas alemanas y los lienzos flamencos. El alquimista es, en esas visiones de arte, un personaje misterioso que se mueve en un laboratorio tenebroso lleno de aparatos estrambóticos decorado con reptiles embalsamados e inscripciones cabalísticas, envuelto en vapores caliginosos a través de los cuales se asoman los genios del aire y del fuego, personificando las fuerzas naturales que pretende gobernar en las transmutaciones de sus hornos y redomas".



Un alquimista medieval intenta descubrir la "piedra filosofal".

En la Edad Media, fue insignificante el avance de la Química.

Los alquimistas o químicos medievales se dedicaron a la búsqueda de la "piedra filosofal", llamada también "gran magisterio", "fermento", "gran elixir", "quintaesencia" o "tintura", sustancia mediante la cual podrían convertir en oro los metales menos nobles. Y por extensión, referida a la curación de las enfermedades y a la prolongación de la vida, ya que sin ésta no es posible disfrutar de las riquezas.

La buscaron partiendo de todas las materias conocidas; los que dijeron haberla obtenido, la describieron con propiedades diferentes. Estas tentativas fueron señaladas como brujerías, irrealizables sin la ayuda del demonio o de algún poder sobrenatural y misterioso, y muchos fueron los condenados por este motivo en toda Europa. Claro está que es necesario distinguir el seudo o falso alquimista, charlatán y embustero, que llegó a convertirse en una plaga, del verdadero alquimista, obrero en su laboratorio, trabajador y honesto. Este, para defenderse de cualquier acusación, debió rodear del mayor misterio sus experimentos químicos, acudiendo al uso de símbolos extraños para señalar los elementos que empleaba.

A finales del siglo XVII y, mejor aún, en el XVIII, la alquimia se transforma en una ciencia: la Química. Se fundan las primeras Academias, lugares donde los estudiosos podían reunirse para discutir libremente sobre los resultados de sus experimentos y de sus descubrimientos: la **"Accademia dei Lincei"**, en Roma, en 1603; la **"Accademia del Cimento"**, en Florencia, en 1657; la **"Royal Society"**, de Londres, en 1662; la **"Académie des Sciences"**, en París, en 1666. De estos años datan los primeros cursos públicos de química y la edición de los primeros manuales de esta ciencia, que contribuyeron a despertar gran entusiasmo por el estudio de los fenómenos químicos. Los descubrimientos se multiplicaron. Del estudio de las sustancias minerales se pasó al estudio de los compuestos de los organismos vivos, animales y vegetales, originándose la llamada Química Orgánica, cuyo fundador fue el alemán G. Wöhler, quien consiguió en 1828 obtener en el laboratorio la substancia orgánica llamada urea. Esta primera síntesis orgánica fue trascendental, pues demostró que no solamente los organismos vivos podían fabricar sustancias orgánicas.

Los antiguos y extraños símbolos fueron reemplazados por otros más claros y generales. Berzelius (1779-1848), sabio sueco, propuso la aplicación de un código para poder identificar todos los elementos y sus compuestos, usando un número limitado de símbolos, que son los que se usan actualmente. Esta nomenclatura contribuyó a la generalización del lenguaje químico y, en consecuencia, favoreció la difusión y el progreso de la Química.

VOCABULARIO QUÍMICO

FENÓMENO QUÍMICO: es todo aquél que transforma una sustancia de modo que no es posible empleando medios físicos volverla al estado inicial.

Ej.: transformación del hierro en herrumbre; combustión del azufre.

(Los fenómenos físicos, en cambio, son reversibles, es decir que pueden volver al estado inicial, al suprimir las causas que los provocaron. Ej.: transformación del agua en hielo).

ELEMENTOS (cuerpos simples): Son los cuerpos cuyas moléculas están formadas por átomos iguales.

Ej.: El hidrógeno, cuya molécula es biatómica, y se simboliza H_2.

La molécula del oxígeno tiene también dos átomos: O_2.

METALES: son los elementos con brillo especial (brillo metálico), buenos conductores del calor y de la electricidad. En condiciones ordinarias de temperatura y presión, son sólidos, con una sola excepción: el mercurio, que es líquido.

Ej.: el hierro, el cobre, la plata, el sodio.

METALOIDES (no metales): son los elementos que, en general, carecen de brillo, malos conductores del calor y de la electricidad (aisladores). En condiciones ordinarias de temperatura y presión, los hay en estado sólido, líquido y gaseoso.

Ej.: azufre, fósforo (sólidos); bromo (líquido); cloro (gaseoso).

ÁTOMO: es la mínima porción de un elemento.

MOLÉCULA: es la mínima porción de una substancia compuesta que tiene las propiedades de la substancia misma. Está formada por dos o más átomos de naturaleza diferente.

Ej.: la molécula del agua está formada por dos átomos de H y uno de O; el azúcar de caña o sacarosa tiene una molécula formada por 12 átomos de carbono, 22 de hidrógeno y 11 de oxígeno.

CUERPO COMPUESTO: es aquél cuya molécula está formada por dos o más átomos de naturaleza diferente, siempre presentes en la misma proporción.

MEZCLA: conjunto, en cualquier proporción, de dos o más sustancias que conservan sus propiedades y que pueden separarse fácilmente.

Ej.: azufre y limaduras de hierro, en mezcla de color variable según la cantidad de uno u otro componente, fácilmente separables por el imán que atrae las limaduras.

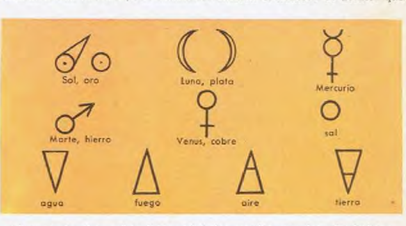
COMBINACIÓN: es la unión, en proporciones definidas, de dos o más sustancias que originan otra con propiedades nuevas y de la que es imposible separar, por medios físicos, sus componentes.

Ej.: la sal de cocina es un cuerpo compuesto, con propiedades totalmente diferentes a las del sodio y cloro, de cuya combinación resulta.

SÍMBOLOS: son las letras con que se representan los elementos químicos; generalmente, la inicial mayúscula de su nombre en latín, seguida de una en minúscula de sus otras letras.

Ej.: Hidrógeno: **H**, de "Hidrogenium"; Sodio: **Na**, de "Natrium"; Cobre: **Cu**, de "Cuprum"; Magnesio: **Mg**, de "Magnesium".

FÓRMULA: representa la constitución molecular del elemento o cuerpo compuesto. Los símbolos correspondientes se escriben a continuación uno del otro; los subíndices indican el número de átomos que de ese elemento hay en la molécula. (Cuando el subíndice es 1, no se escribe).



Algunos de los misteriosos símbolos usados por los alquimistas.

Ej.: H_2 = molécula de hidrógeno.

H_2O = molécula del agua.

PESO ATÓMICO: es el peso del átomo de cada elemento, referido al peso del hidrógeno. La unidad de medida para el peso atómico no es el gramo ni el miligramo, sino que es el peso del átomo del H, aproximadamente igual a 1. Decir que el peso atómico del oxígeno es 16, significa que el átomo de oxígeno pesa como 16 de hidrógeno.

VALENCIA: (del latín "valentia" = vigor, capacidad): es la capacidad bien definida de un átomo para combinarse con otro.

Algunos elementos poseen dos o más valores definidos de combinación.

Los enlaces de valencia entre los átomos pueden representarse en las fórmulas por líneas rectas que unen pares de átomos.

Ej.: el H es monovalente; el O es bivalente; el S es bivalente en la combinación SH_2 y tetravalente en la combinación SO_2.

PESO MOLECULAR: es la suma de los pesos atómicos que constituyen la molécula.

Ej.: peso molecular del hidrógeno: 2
peso molecular del $H_2O = (2 + 16) = 18$.

ÓXIDOS: Combinaciones binarias (de 2 elementos) uno de los cuales es el O.

$$Ca + O = Ca\,O$$
calcio — oxígeno — óxido de calcio (cal viva)

Los metales dan con el O: **óxidos metálicos o básicos;**
los **no metales** dan con el O: **óxidos ácidos o anhídridos.**

BASES: (hidróxidos). Compuestos resultantes de la combinación de un óxido metálico con el agua.

$$Ca\,O + H_2O = Ca\,H_2\,O_2 = Ca\,(OH)_2$$
óxido de calcio — agua — hidróxido de calcio

ANHÍDRIDOS: Compuestos resultantes de la combinación de un elemento no metálico o metaloide con el O.

$$S + O_2 = S\,O_2$$
azufre — oxígeno — anhídrido sulfuroso

Un átomo de S, tetravalente, debe combinarse con dos átomos de O, bivalente.

ÁCIDO: Compuesto resultante de la combinación de un anhídrido con el agua.

$$S\,O_2 + H_2\,O = S\,O_3\,H_2$$
anh. sulfuroso — agua — ácido sulfuroso

SAL: Compuesto resultante de la unión de una base o hidróxido con un ácido.

$$Na\,O\,H + H\,Cl = Na\,Cl + H_2\,O$$
hidróxido de sodio — ác. clorhídrico — cloruro de sodio — agua

QUÍMICA INORGÁNICA: Parte de la química que estudia los compuestos minerales naturales y la composición de las sustancias químicas.

QUÍMICA ORGÁNICA: Parte de la química que estudia los compuestos del carbono, que son los que constituyen la materia viva.

QUÍMICA: "Es la ciencia de las sustancias y tiene por objeto el estudio de sus estructuras, de sus propiedades y de las reacciones que las transforman en otras sustancias".

SISTEMA PERIÓDICO O TABLA DE MENDELEJEW.

El nombre de la tabla se refiere a Demetrio Mendelejew (1834-1907) quien entre 1869 y 1871 concretó los fundamentos de esta genial clasificación periódica.

Comprende todos los elementos conocidos en la actualidad, distribuidos en un casillero. Cada casilla lleva: nombre del elemento, su símbolo, su número atómico (número de protones del átomo o de electrones periféricos) y su peso atómico. Ordenados los elementos según el valor creciente de sus números atómicos, resultan distribuidos en columnas verticales de familias de elementos con propiedades similares.

Violeta: gases nobles o inertes — no se combinan con ningún otro elemento.

Amarillo: metales.

Verde: metaloides.

Amarillo-verdoso: elementos de transición, con caracteres de metales y metaloides.

Pardo: tierras raras — de propiedades comunes, por lo que aparecen agrupadas en una casilla.

Rojo: elementos transuránicos — descubiertos entre 1940 y 1951.

	HIDRÓGENO H n. at. 1 p. at. 1								
HELIO He n. at. 2 p. at. 4	LITIO Li n. at. 3 p. at. 7	BERILIO Be n. at. 4 p. at. 9	BORO B n. at. 5 p. at. 11	CARBONO C n. at. 6 p. at. 12	NITRÓGENO N n. at. 7 p. at. 14	OXÍGENO O n. at. 8 p. at. 16	FLÚOR F n. at. 9 p. at. 19		
NEÓN Ne n. at. 10 p. at. 20	SODIO Na n. at. 11 p. at. 23	MAGNESIO Mg n. at. 12 p. at. 24	ALUMINIO Al n. at. 13 p. at. 27	SILICIO Si n. at. 14 p. at. 28	FÓSFORO P n. at. 15 p. at. 31	AZUFRE S n. at. 16 p. at. 32	CLORO Cl n. at. 17 p. at. 35		
ARGÓN A n. at. 18 p. at. 40	POTASIO K n. at. 19 p. at. 39	CALCIO Ca n. at. 20 p. at. 40	ESCANDIO Sc n. at. 21 p. at. 45	TITANIO Ti n. at. 22 p. at. 48	VANADIO V n. at. 23 p. at. 51	CROMO Cr n. at. 24 p. at 52	MANGANESO Mn n. at. 25 p. at. 55	HIERRO Fe n. at. 26 p. at. 56	COBALTO Co n. at. 27 p. at. 59	NÍQUEL Ni n. at. 28 p. at. 58
	COBRE Cu n. at. 29 p. at. 63	ZINC Zn n. at. 30 p. at. 64	GALIO Ga n. at. 31 p. at. 69	GERMANIO Ge n. at. 32 p. at. 74	ARSÉNICO As n. at. 33 p. at. 65	SELENIO Se n. at. 34 p. at. 80	BROMO Br n. at. 35 p. at. 79		
CRIPTÓN Kr n. at. 36 p. at. 84	RUBIDIO Rb n. at. 37 p. at. 85	ESTRONCIO Sr n. at. 38 p. at. 88	ITRIO Y n. at. 39 p. at. 89	ZIRCONIO Zr n. at. 40 p. at. 90	NIOBIO Nb n. at. 41 p. at. 93	MOLIBDENO Mo n. at 42 p. at. 98	TECNECIO Tc n. at. 43 p. at. 99	RUTENIO Ru n. at. 44 p. at. 102	RODIO Rh n. at. 45 p. at. 103	PALADIO Pd. n. at. 46 p. at. 106
	PLATA Ag n. at. 47 p. at. 107	CADMIO Cd n. at 48 p. at. 114	INDIO In n. at. 49 p. at. 115	ESTAÑO Sn n. at. 50 p. at. 120	ANTIMONIO Sb n. at. 51 p. at. 121	TELURIO Te n. at. 52 p. at. 130	IODO I n. at. 53 p. at. 127		
XENÓN Xe n. at. 54 p. at. 132	CESIO Cs n. at. 55 p. at. 133	BARIO Ba n. at. 56 p. at. 138	TIERRAS RARAS 15 elemen. n. at. 57 - 71 p.at. 138,9-174,9	HAFNIO Hf n. at. 72 p. at. 180	TANTALIO Ta n. at. 73 p. at. 181	TUNGSTENO W n. at. 74 p. at. 184	RENIO Re n. at. 75 p. at. 187	OSMIO Os n. at. 76 p. at. 192	IRIDIO Ir n. at. 77 p. at. 193	PLATINO Pt n. at. 78 p. at. 195
	ORO Au n. at. 79 p. at. 197	MERCURIO Hg n. at. 80 p. at. 202	TALIO Ti n. at. 81 p. at. 205	PLOMO Pb n. at. 82 p. at. 208	BISMUTO Bi n. at. 83 p. at. 209	POLONIO Po n. at. 84 p. at. 210	ASTATO At n. at. 85 p. at. 211		
RADÓN Rn n. at. 86 p. at. 222	FRANCIO Fr n. at. 87 p. at. 223	RADIO Ra n. at. 88 p. at. 226	ACTINIO Ac n. at. 89 p. at. 227	TORIO Th n. at. 90 p. at. 232	PROTOACTINIO Pa n. at. 91 p. at. 231	URANIO U n. at. 92 p. at. 238	NEPTUNIO Np n. at. 93 p. at. 237	PLUTONIO Pu n. at. 94 p. at. 239	AMERICIO Am n. at. 95 p. at. 241	CURIO Cm n. at. 96 p. at. 242
							BERKELIO Bk n. at. 97 p. at. 243	CALIFORNIO Cf n. at. 98 p. at. 244	EINSTENIO E n. at. 99 p. at. 247	FERMIO Fm n. at. 100 p. at. 256

INSTITUCIONES DE LA REPÚBLICA ROMANA

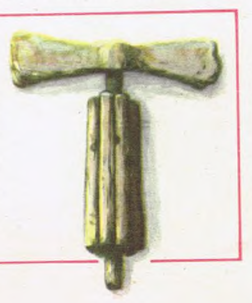
EN EL AÑO 509 antes de Cristo, después de haber expulsado de Roma a Tarquino el Soberbio, los romanos no quisieron ser gobernados en lo sucesivo de un modo tan despótico. Para evitar que el jefe del Estado pudiera convertirse en tirano, el pueblo romano reemplazó la monarquía por una nueva forma representativa de gobierno, en la que el poder partía del pueblo. Esta forma recibió el nombre de República.

Este pequeño desfile militar representa la guardia de honor de los cónsules: doce lictores luciendo las enseñas del poder consular.

La República trajo consigo una innovación: en vez de un jefe, los romanos nombraron dos, y sólo por un año de duración. De esta suerte, cada uno de ellos podría fiscalizar la labor del otro. Los dos jefes, que eran elegidos cada año por una asamblea de ciudadanos, se denominaron cónsules. Aquellos que gobernaban con acierto y honestidad podían ser electos para el año siguiente. Los cónsules tenían la misma autoridad que los reyes; eran, en consecuencia, jefes supremos del estado y del ejército. Como emblema de distinción vestían una toga bordada en rojo y, durante los espectáculos públicos, se sentaban en lugares reservados.

Disponían de una guardia de honor, compuesta por doce lictores. Estos llevaban sobre el hombro izquierdo un haz de varas de abedul atadas con una tira de cuero rojo. Por entre las varas sobresalía un hacha. El haz de los lictores indicaba que los cónsules tenían el derecho de castigar con azotes, y también con la decapitación, a los ciudadanos culpables y a los soldados traidores.

En 1898, en el lugar donde se levantaba la muy antigua ciudad etrusca de Vetulonia, fue hallado este haz de hierro. Se cree que el uso del haz de varas con el hacha como símbolo de autoridad fue introducido en la ciudad de Roma por el rey Tarquino Prisco, que era, en efecto, de origen etrusco.



Durante las asambleas, los cónsules se sentaban en una silla plegable, adornada con marfil, llamada "curul". Podían ocupar estas sillas únicamente los altos magistrados y los generales que hubieran obtenido grandes victorias y cuyo ejército hubiese matado más de cinco mil enemigos.



Durante el período republicano, los mayores poderes estaban, empero, reservados a los senadores. Ellos intervenían en los asuntos más importantes del estado: aprobaban o rechazaban las leyes propuestas por la asamblea popular, declaraban la paz o la guerra, recibían a los embajadores de los países extranjeros, firmaban los tratados de paz, fiscalizaban los gastos del estado, velaban para que la religión fuera escrupulosamente observada por los ciudadanos. Los senadores eran, pues, los auténticos dirigentes del estado. Los mismos cónsules no podían tomar ninguna decisión importante, sin la previa aprobación de aquéllos. En los primeros años de la República, únicamente los patricios, es decir los ricos, podían ser electos senadores; con el correr de los años, también los plebeyos, o sea los pobres, obtuvieron el derecho de alcanzar tan alto cargo. Los senadores eran elegidos por una asamblea de ciudadanos y permanecían en el cargo durante toda la vida. Por lo general, se los elegía entre los ciudadanos de más edad que ya habían ocupado elevados cargos oficiales.

LA CURIA

La asamblea de los senadores formaba el Senado —del latín *senex*, anciano; por ende, asamblea de los ancianos—. El Senado tenía su sede en un edificio llamado Curia, que se hallaba situado en el Foro. Durante sus sesiones, las puertas de la Curia permanecían abiertas, pero el pueblo no podía penetrar en el local.

Los cónsules y los otros altos magistrados podían convocar a los senadores siempre que fuese necesario conocer su parecer. He aquí cómo se desarrollaba una sesión del Senado: en el centro de la Curia se sentaba en la silla curul el magistrado que había convocado al Senado; los senadores ocupaban asientos sobre los bancos dispuestos a la derecha y a la izquierda. Después de exponer la cuestión que se debía discutir, el magistrado invitaba a cada uno de los senadores a exponer su propio parecer. A continuación, se pasaba a la votación; hacia un sector de la sala se dirigían los senadores que habían tomado la decisión de otorgar un voto favorable, y hacia el otro iban los opositores; la decisión de los senadores era considerada definitiva.

En los tiempos de la República, el pueblo tenía gran autoridad. Para expresar su voluntad se reunía en asambleas, llamadas Comicios, que eran presididas por un magistrado. En los Comicios el pueblo elegía a los cónsules y a otros altos magistrados y aprobaba o rechazaba las leyes propuestas por los primeros. Sin embargo, para que las decisiones tomadas por el pueblo fuesen válidas, era necesario que tuvieran la aprobación del Senado. Los Comicios se realizaban en el Foro, delante de la Curia. El Senado y el pueblo eran, en consecuencia, las autoridades máximas del Estado romano.



Senado romano en pleno debate. El cónsul, luciendo su toga orlada en rojo, ocupa la silla curul. Esta silla, en muchos casos, era plegable y fácilmente trasportable, para que pudiera servir al magistrado en sesiones fuera de la capital.



EL CANGREJO

EN LOS LIBROS de aventuras marinas de hace cincuenta años, no podía faltar una descripción dramática: la de un náufrago en un islote desértico, atacado por cangrejos. En la ilustración se pintaba al desdichado, espantado de miedo, encaramado sobre el único árbol, acosado por enormes cangrejos que se abalanzaban sobre él con las tenazas abiertas y extendidas. Desde tiempos ignotos, el cangrejo jamás gozó de grandes simpatías entre los hombres; ya los antiguos lo designaban con un nombre odioso (cangrejo proviene del latín "cáncer", que a su vez tiene origen en el hindú antiguo "crnati", despedazar, triturar, matar) como si la principal ocupación de este crustáceo fuese la matanza.

Probablemente todo se deba a su aspecto: el caparazón rugoso, las patas ganchudas, las tenazas amenazantes y su caminar torcido, le confieren un aire terrorífico, especialmente cuando se trata de algunos enormes y monstruosos ejemplares tropicales. La apariencia, sin embargo, no corresponde a la realidad, ya que el cangrejo es por lo general un animal solitario que rehuye al hombre y emplea sus pinzas sólo para defenderse y para luchar contra sus semejantes.



Dorippe (Dorippe lanata): marino

Centolla (Maia squinado): tiene la curiosa costumbre de cubrir su caparazón con piedritas y conchillas.

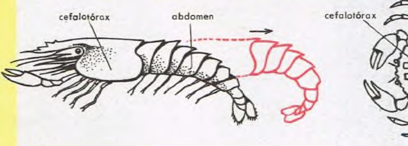
Cangrejo gigante del Japón: tiene patas ganchudas de hasta cinco metros de largo; marino.

LOS ARTRÓPODOS

El cangrejo pertenece a los artrópodos, uno de los grandes grupos en los cuales se divide el reino animal. Artrópodo significa "con las patas articuladas" y ésta, precisamente, es la característica saliente de estos animales. La otra consiste en que todos poseen un esqueleto externo, del cual nos ocuparemos más adelante. Los artrópodos presentan variadísimas formas, estructuras curiosas y costumbres extrañas. Representan, probablemente, el más vasto y el más asombroso de los grandes grupos animales; se dividen en siete clases, de las cuales la más destacada es sin duda la de los insectos, siguiéndole en importancia la de los *crustáceos* (a la que pertenece precisamente el cangrejo), llamados así debido a que al caparazón que reviste su cuerpo suele denominarse también "costra".

CRUSTÁCEOS: CANGREJO Y CAMARÓN

No se debe incurrir en el error frecuente de confundir el cangrejo con el camarón: entre ambos animales, que son dos de los crustáceos más comunes, existen algunas diferencias manifiestas, a saber:



el camarón tiene el tórax y la cabeza unidos (cefalotórax); el último segmento ensanchado del abdomen de este crustáceo es el que lo impulsa hacia "atrás" cuando nada. El cangrejo posee, en cambio, un abdomen pequeño y oculto bajo el cefalotórax; su cuerpo es chato y ancho, y en el agua se desplaza hacia adelante valiéndose de cinco pares de patas articuladas.

EL CANGREJO COMÚN
(Carcinus Moenas)

1) El revestimiento externo se denomina "caparazón" y se compone de una sustancia nitrogenada, la quitina, segregada por la epidermis misma, e impregnada de sales calcáreas, tomadas del agua donde vive el animal.

2) Dos pares de antenas sensibles, que son sus órganos de tacto y olfato.

3) Mandíbula.

4) Dos pares de maxilares.

5) Tres pares de patas-maxilares con las cuales el cangrejo lleva el alimento a la boca.

6) Ojos compuestos, situados en la parte superior de dos pedúnculos móviles; cuando los referidos pedúnculos son extirpados, el animal los regenera.

7) Cinco pares de patas que le sirven para caminar. El primer par, en forma de "tenazas", desempeña la función de "arma" y de "mano" a la vez. Con estas patas, el animal aferra la presa o acomoda plantitas marinas sobre su caparazón, con el propósito de cambiar su apariencia (mimetismo, "camouflage").

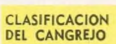
8) Branquias, situadas en cavidades revestidas por el caparazón y, cosa curiosa, sobre las patas torácicas. Las branquias presentan la forma de numerosas plumitas dispuestas en varias series.

EL ESTÓMAGO está formado por un aparato triturador, con un armazón quitinoso, y por un aparato glandular. El cangrejo se alimenta de pececillos, animalitos acuáticos, insectos cazados en la costa, desperdicios, etc.

LA MUDA. — El caparazón del cangrejo no crece acorde con el desarrollo del animal, razón por la cual, periódicamente se "queda chico". Entonces el animal lo cambia mediante la muda. El caparazón se abre y el animal sale desnudo. Permanece oculto entre los guijarros y piedras del fondo hasta que, al cabo de varios días, su epidermis queda revestida con un nuevo caparazón.

PIEZAS DE REPUESTO. — Hace algunos años, se efectuó un experimento cruel pero sumamente interesante: un investigador colocó un cangrejo en el fuego; el animal logró escapar mediante un salto, mas dejó las diez patas, pues los cangrejos pueden privarse de sus apéndices, patas, tenazas, pedúnculos y ojos. Cuando luchan entre sí, el derrotado abandona sus patas en poder del enemigo y se bate en retirada. En la muda siguiente, el cangrejo reaparece con todos sus apéndices completos.

DIMENSIONES. — Los cangrejos poseen las más variadas dimensiones. Los hay desde 2 ó 3 centímetros de largo, hasta monstruosos ejemplares que miden más de 1 metro de envergadura. En el Cangrejo del Japón, las patas extendidas alcanzan casi los 4 metros. El cangrejo Morro de Cuba pesa 6 kilogramos y sus tenazas están dotadas de tal fuerza que es capaz de triturar la mano de un hombre.



Cangrejo del Japón



LA INTELIGENCIA. — Contrariamente a todo lo que pudiera suponerse, los cangrejos son relativamente inteligentes, y hasta parece que a veces razonan. Algunos de estos crustáceos, por ejemplo, tienen la costumbre de colocarse sobre el caparazón un anémona de mar, la actinia, que está provista de tentáculos urticantes. Con este centinela apostado en el techo, viven tranquilos. Pero esto no basta: cuando combaten, algunos toman las actinias con sus fuertes tenazas y las esgrimen como armas.

CLASIFICACION DEL CANGREJO

tipo
ARTRÓPODOS

subtipo
MANDIBULADOS

clase
CRUSTÁCEOS

orden
DECÁPODOS
(provistos de diez patas)

LAS EXTRAÑAS LARVAS



Los cangrejos son ovulíparos. Generalmente en el invierno, la hembra deposita miles de pequeñísimos huevos, de los cuales salen larvas. Éstas crecen poco a poco, flotan en el agua y cambian de forma: periódicamente mudan el revestimiento quitinoso, hasta dejarse caer en el fondo, donde adoptan su aspecto definitivo.



Cangrejo marino de grandes pinzas (Melia Tesselata).

Cangrejo común o ribereño (Carcinus Moenas): marino.

Cangrejo portador de esponjas (Dromia vulgaris), llevando una esponja marina.

CIUDADES DE SUIZA



Suiza es una Confederación de 22 Estados, llamados Cantones. Berna es la capital de la Confederación. Suiza se halla constituida por distintas poblaciones: 72 % alemanes, 20 % franceses, 7 % italianos y 1 % habitantes de habla rética (población del Cantón de los Grisones).

NO HAY TURISTA que haya visitado Suiza y no haya sido sorprendido por el aspecto pintoresco de sus ciudades. Surgidas en el corazón de los Alpes, las ciudades de Suiza gozan de todas las bellezas naturales que estas montañas pueden brindar. No hay ciudad o villa que no esté dominada por el majestuoso escenario de las cumbres alpinas, cubiertas de nieves eternas.

Queda, empero, otro aspecto que hace características las ciudades de este pequeño país montañoso: la ausencia, inclusive en las más populosas, de las enormes barriadas populares que distinguen a las otras ciudades europeas. Toda familia, apenas tiene la posibilidad, construye su casita. En la presente oportunidad realizaremos un viaje imaginario a través de las principales ciudades suizas, tratando de captar los aspectos más típicos.

DE HUMILDE VILLORRIO A CAPITAL



Vista aérea de la parte occidental de la ciudad de Berna. En el ángulo superior derecho, el escudo de la ciudad.

Los orígenes de Berna se remontan a la segunda mitad del siglo XII. Entonces, Berna estaba formada por unas cuantas viviendas reunidas alrededor del "burghum" (castillo), mandado construir por el duque Bertoldo V de Zähringen.

Existen varias versiones respecto del origen del nombre de la ciudad. De acuerdo con la más fidedigna, el duque Bertoldo V había decidido imponerle el nombre del primer animal que lograra matar durante la caza. Puesto que el primer animal muerto por el duque fue un oso (Bär, en alemán), se hizo del mismo derivar el nombre de la ciudad. Berna no tardó en convertirse en uno de los más importantes centros urbanos de Suiza y, en 1848, fue elegida capital de la Confederación.

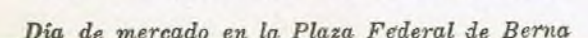
Situada sobre las pendientes norteñas de los Alpes Berneses, a 543 metros de altura, Berna se encuentra en la encrucijada de dos grandes vías de comunicación (Ginebra -Rin, y Alpes- Jura). La ciudad está dividida en dos sectores: uno medieval y otro moderno. La parte antigua se levanta sobre una pequeña península formada por una ensenada del río Aar. Entre las construcciones más características se cuentan las fuentes, construidas con refinado gusto.

Los que quieren disfrutar del magnífico panorama de la ciudad y de los Alpes, lo obtendrán desde la torre del Münster (Catedral), el monumento más célebre de Berna medieval.

Los barrios modernos, atravesados por arterias amplias y cómodas, están arbolados por grandes parques umbrosos. Una nota característica de la ciudad la constituyen los Lauben (alamedas), cuya longitud total supera los 14 kilómetros. Habitantes: 150.000.



Berna: Palacio Federal visto desde el río Aar.



Día de mercado en la Plaza Federal de Berna



LAS OTRAS CIUDADES EN BREVE RESEÑA

LAUSANA (125.000 habitantes). Dada su posición geográfica, esta ciudad es el punto de confluencia de importantes rutas de comunicación. Su catedral (consagrada en 1275) es el más célebre edificio de estilo gótico de Suiza.

SAINT GALLEN (70.000 habitantes) es una ciudad milenaria: sus orígenes se remontan al siglo VII después de Cristo. El nombre de la ciudad proviene de Gallus, un monje irlandés que en el 613 de nuestra era fundó allí un pequeño convento. En la actualidad es un centro industrial de tejidos y encajes.

LUCERNA (65.000 habitantes) era antiguamente una peque-

LA CIUDAD DE LA INDUSTRIA Y DEL COMERCIO

Así suelen definir a Zurich, la sonriente ciudad sobre las márgenes septentrionales del lago homónimo. Zurich debe su gran adelanto industrial y comercial a su muy favorable ubicación geográfica, pues se encuentra en el punto de convergencia de importantes vías de comunicación con Italia, Francia y Alemania. En la ciudad existen grandes industrias textiles, mecánicas, químicas y alimenticias. Además, merced a su clima benigno y a la belleza de su lago, se cuenta también entre los lugares más famosos de turismo en Europa.

Habitantes: 440.000.



Panorama de la ciudad de Zurich, situada sobre el lago homónimo.

UNA CIUDAD CON MÁS DE 2.000 AÑOS

Se trata de Basilea, situada sobre ambas márgenes del Rin, donde Suiza linda con Alemania y Francia. Fundada por los romanos en el año 43 antes de Cristo, Basilea fue fortificada por el emperador Valentiniano I, en el 374 de nuestra era. Tras diversas vicisitudes históricas, entró en 1501 a formar parte de la Confederación Helvética.

Actualmente, Basilea es uno de los más importantes centros comerciales de Suiza. Su puerto sobre el Rin es sumamente activo. Basilea es famosa por su Feria de Muestras anual, en la cual se exponen los más notables productos de la industria helvética (relojes, aparatos eléctricos, máquinas textiles, motores marinos, etc.).

Habitantes: 200.000.



Vista aérea de la ciudad de Basilea, situada sobre el río Rin.

LA CIUDAD DE LOS CONVENIOS INTERNACIONALES

Ningún país como Suiza, que desde hace más de un siglo defiende con tanta tenacidad su neutralidad, demostró tan patentemente al mundo cómo aborrece la guerra. Es natural, pues, que tengan allí sede todas aquellas organizaciones que tratan de fomentar la paz entre los Estados del mundo. La ciudad donde se realizan las reuniones de estas organizaciones es Ginebra. En su periferia se encuentra el gran palacio de las Naciones Unidas (organización a la cual pueden adherirse todas las naciones amantes de la paz). Ginebra es también sede de muchas entidades internacionales que postulan finalidades altamente humanitarias. Las principales entre éstas son: "Comisión para los Refugiados", "Organización Mundial de la Salud" y "Cruz Roja Internacional".

Situada sobre la costa oeste del lago Lemán, en el punto donde lo atraviesa el río Ródano, Ginebra es una de las más encantadoras ciudades suizas y, por lo mismo, muy concurrido centro turístico. Paseando por las calles principales de Ginebra se queda el transeúnte impresionado por la gran cantidad de relojerías; no debe olvidarse que las mejores fábricas suizas de relojes tienen su sede en esta ciudad.

Habitantes: 160.000.



Ginebra: el centro de la ciudad. En segundo plano, la fuente, con un chorro de casi 100 metros de altura.

ña aldea de pastores en una ensenada del Lago de los Cuatro Cantones. Hoy es uno de los centros turísticos más frecuentados de Suiza.

FRIBURGO (32.000 habitantes) es famosa por su Universidad Católica, concurrida por estudiantes del mundo entero.

LUGANO (20.000 habitantes), situada sobre el lago del mismo nombre, es un centro de turismo de primer orden.

LOCARNO (10.000 habitantes), situada en el extremo norte del Lago Mayor, es un renombrado centro turístico, debido a su clima.

Vista panorámica de la ciudad de Lausana, sobre el lago Lemán.



EL ESTADO DEL



Los guardias suizos custodian las puertas de la ciudad y los departamentos papales. Dicen que su indumentaria fue diseñada por Miguel Ángel.

VATICANO

EL ESTADO DEL VATICANO es el más pequeño estado independiente de la Tierra. Su territorio mide menos de medio kilómetro cuadrado (exactamente 440.000 metros cuadrados) y es 140 veces más pequeño que la república más pequeña del mundo: San Marino.

He aquí algunos otros datos:

superficie del Palacio apostólico: 55.000 m^2.
número de patios: 20
superficie de la Basílica: 15.000 m^2.
anchura máxima del territorio: 1.045 m.
aspecto del suelo: ondulado (desde un mínimo de 19 metros sobre el nivel del mar, hasta 75)
cantidad de habitantes: aproximadamente 1.000, de 15 nacionalidades
densidad automovilística: 1 automóvil por cada 5 ciudadanos
número de habitaciones: 1.400

1. Plaza San Pedro; pertenece a la ciudad del Vaticano, pero, por tradición, presta servicio allí la policía italiana.
2. Basílica de San Pedro.
3. Palacio Pontificio.
4. Departamento del Papa.
5. Cuarteles de los Guardias Suizos.
6. Imprenta Vaticana, llamada "políglota", del griego *polys*, mucho, y *glossa*, lengua, porque allí se imprimen libros y folletos en varios centenares de idiomas diversos.
7. Central Eléctrica; mientras que la Ciudad del Vaticano se provee de agua potable y gas del exterior (o sea de Italia), dispone de una central interna para la provisión de energía eléctrica.
8. Viviendas de los empleados.
9. Playa de estacionamiento y talleres; la matrícula automovilística es SCV (Stato della Cittá del Vaticano).
10. Biblioteca: en ella se guardan más de un millón de volúmenes, 60.000 códices y 7.000 incunables. Se encuentran allí una Biblia del siglo IV y el Cancionero autógrafo de Petrarca.
11. Patio del Belvedere.
12. Patio de la Pigna.
13. Pinacoteca Vaticana: es una de las más importantes galerías de arte del mundo. Se conservan en ella obras de Giotto, Fra Angélico, Rafael, Leonardo y Caravaggio.
14. Museos: los museos del Vaticano contienen la más rica colección de antigüedades que existe en el mundo, y se dividen según sus colecciones respectivas: Museo Pío-Clementino y Museo Chiaramonti, de antigüedad clásica, Museo etrusco, Museo egipcio, Museo cristiano, Galería de los Candelabros, de los Tapices y Mapas geográficos, Habitaciones de Rafael y Apartamentos Borgia.
15. Academia de las Ciencias.
16. Observatorio Astronómico.
17. Jardines del Vaticano.
18. Palacio del gobernador civil.
19. Iglesia de Santa Ana: es la iglesia parroquial de los ciudadanos del pequeño Estado.
20. Gruta de Lourdes.
21. Campo de deportes.
22. Murallas romanas.
23. Estación radiotelefónica vaticana. Es una de las más potentes emisoras de Europa; transmite mensajes y programas directos en numerosos idiomas.
24. Colegio Etiópico.
25. Estación ferroviaria: no atiende pasajeros; se utiliza exclusivamente para transporte de cargas.
26. Capilla Sixtina, con los famosos frescos de Miguel Ángel.
27. Anona: repartición que se encarga de la provisión de víveres.
28. Correos y Telégrafos: todos los filatelistas del mundo saben que la Ciudad del Vaticano emite sus propios sellos postales.
29. Portón de Bronce: la principal entrada a la ciudad.
30. Entrada del Arco de las Campanas.
31. Cancela de Santa Ana.
32. Central telefónica.
33. Estudio del mosaico: allí se realizan restauraciones de valiosas obras de arte.
34. Patio de San Dámaso.
35. Plaza de Santa María.
36. Plaza Protomártires romanos.
37. Invernaderos.
38. Entrada a los museos.

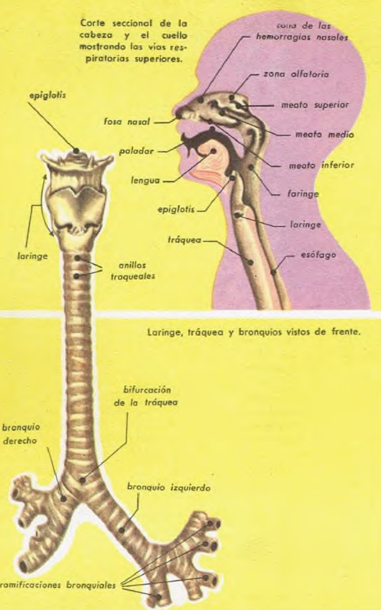


En ocasiones solemnes, los guardias suizos visten un yelmo y una coraza de plata; entonces parecen guerreros salidos de un fresco medieval.

La Basílica de San Pedro y los Palacios del Vaticano constituyen un centro artístico y cultural único en el mundo, visitado todos los años por lo menos por un millón de personas que proceden de todos los continentes.

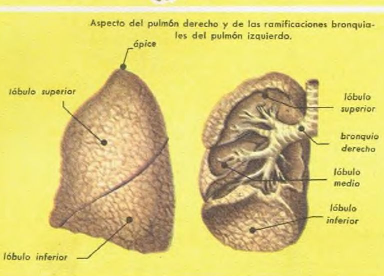
Poseen estos lugares un valor muy especial que sobrepasa sus tan elevados valores artísticos y culturales: es que aquí se custodia y desde aquí se irradia hacia todos los pueblos el mensaje de amor a Dios y de fraternidad entre los hombres, traído a la tierra por Cristo.

ANATOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

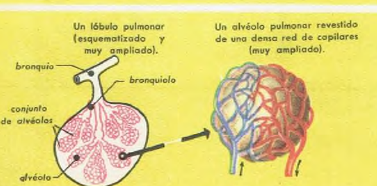


Corte seccional de la cabeza y el cuello mostrando las vías respiratorias superiores.

Laringe, tráquea y bronquios vistos de frente.



Aspecto del pulmón derecho y de las ramificaciones bronquiales del pulmón izquierdo.



Un lóbulo pulmonar (esquematizado y muy ampliado).

Un alvéolo pulmonar revestido de una densa red de capilares (muy ampliado).

EL APARATO RESPIRATORIO es un conjunto de órganos cuya misión consiste en introducir el aire en el organismo y efectuar los intercambios gaseosos: el paso del oxígeno del aire a la sangre, y del anhídrido carbónico en sentido inverso.

La NARIZ es un conducto de entrada del aire en las vías respiratorias. En los vocablos que se refieren a la nariz, se encuentra con frecuencia la raíz "rino" (rinitis, otorrinolaringología, etc.). Rino deriva de la palabra griega "rin", que significa, precisamente, nariz.

Un tabique, en parte óseo y en parte cartilaginoso, divide la nariz en dos mitades, cada una de las cuales está subdividida por tres repliegues en otros tantos conductos denominados meatos. El objeto de los repliegues, que aumentan la superficie de la mucosa, es calentar y humedecer el aire, y librarlo de impurezas, gérmenes, etc. Para ello, las mucosas están ricamente vascularizadas y permanentemente humedecidas por el líquido lagrimal y por una mucosidad viscosa, de acción antiséptica.

La FARINGE es el conducto por el cual pasa el aire a los pulmones y los alimentos al estómago. Con tal objeto, se comunica por arriba con la boca y la nariz, en tanto que abajo se prolonga en dos conductos: uno, denominado esófago, que lleva los alimentos al estómago; el otro, la laringe, que es la vía seguida por el aire inspirado.

La LARINGE no es solamente un lugar de paso para el aire; es, además, el órgano de la fonación. Allí se producen los sonidos que, modulados por la lengua y los labios, se traducen en palabras. En el extremo superior de la laringe hay una membrana valvular, la epiglotis, que cierra el orificio de dicho conducto durante la deglución. De no ser así, los alimentos podrían entrar en las vías respiratorias.

La TRÁQUEA es un tubo cilíndrico de 10 a 12 centímetros de largo y 2 de diámetro, al que una serie de anillos cartilaginosos mantiene permanentemente abierto para que el aire pueda pasar fácilmente.

Los BRONQUIOS son unas ramificaciones, cada vez más finas y numerosas, gracias a las cuales el aire se distribuye por todo el ámbito pulmonar. Los bronquios gruesos tienen un aspecto semejante al de la tráquea; pero a medida que se hacen más finos, sus paredes se adelgazan.

Los PULMONES son dos masas de tejido esponjoso y elástico, que se expanden y contraen siguiendo los movimientos de la caja torácica. El pulmón izquierdo está dividido en dos lóbulos y el derecho en tres. Ambos pulmones están cubiertos por la pleura. Es ésta una membrana serosa constituida por dos hojas, una de las cuales se adhiere a las costillas y la otra al pulmón. Entre ambas hojas hay un líquido lubricante que permite el libre deslizamiento de las mismas durante los movimientos respiratorios.

Los LOBULILLOS. Cada lóbulo pulmonar se divide en lobulillos de cerca de un centímetro cúbico de volumen. Hay 800 en el pulmón derecho y 700 en el izquierdo. A cada lobulillo llega una fina ramificación bronquial, dividida en una docena de ramificaciones más finas aún: son los bronquiolos.

Los ALVÉOLOS. Se encuentran en la extremidad de los bronquiolos terminales donde forman densos racimos. Tienen la forma de vesículas hemisféricas. Cada alvéolo se halla revestido por una red de finísimos capilares. En el breve lapso de 27 segundos, el conjunto de los capilares pulmonares recibe toda la masa de nuestra sangre, que sobrepasa los cinco litros. Para que los alvéolos, sobre los cuales se extiende esa finísima red capilar, puedan dar cabida a tal cantidad de líquido, es indispensable que su número sea muy crecido (algunos centenares de millones). Extendidos, ocuparían una superficie de 100 a 150 metros cuadrados. A través de esta enorme superficie se produce el intercambio de gases entre el aire inspirado, que llega a un lado de la membrana, y la sangre que fluye por el otro lado, dentro de la red capilar.



Abordaje a la fragata "La Esmeralda"

ALEJANDRO COCHRANE

LA HISTORIA DE LA LIBERTAD y de la independencia de América en la zona del Pacífico, cuenta con una hazaña única por el valor legendario de sus protagonistas: la captura de la fragata "La Esmeralda" en el puerto de El Callao.

El 5 de noviembre de 1820, en la cubierta de la fragata "O'Higgins", nave insignia de la Escuadra Libertadora chilena, 240 marinos y oficiales seleccionados por el almirante Cochrane escuchaban silenciosos la lectura de la proclama: "Esta noche vamos a dar un golpe mortal al enemigo, y mañana os presentaréis con orgullo delante de El Callao. Una hora de coraje y resolución es cuanto se requiere de vosotros para triunfar. El momento de la gloria se acerca y espero que los chilenos se batirán como tienen por costumbre y que los ingleses lo harán como siempre...".

Y esa noche, catorce botes avanzaban en dos filas llevando a sus tripulantes vestidos de blanco, con una cinta azul al brazo para reconocerse, rumbo a la luz del farol de trinquete que denunciaba a la fragata "La Esmeralda". Al llegar a la línea de pontones, un centinela grita: "¿Quién vive?..." Cochrane salta sobre él y lo hace callar bajo pena de muerte. Bien pronto se acercan a la fragata para abordarla por ambos costados: por estribor sube Cochrane y por babor el capitán Guise. Desnudo el acero avanzan en cubierta. *Gloria*, grita uno... *Victoria*, contesta el otro. El centinela español, de un certero culatazo arroja a Cochrane al mar. Cae sobre su bote y se hiere la espalda. Enardecido, vuelve a subir y, espada en mano, debe defenderse del porfiado centinela, hasta que le da muerte de un pistoletazo. En ese instante, todos sus marinos ya están en cubierta; alcanzan las velas, toman los cañones y el timón y gritan a todo pulmón: ¡Viva el Rey!

Medio dormidos acuden a la cubierta los españoles y contemplan asombrados a esos demonios blancos que los atacan sin piedad. Se entabla una lucha a muerte. El capitán Coig cae prisionero. La cubierta se torna resbaladiza con la sangre. La postrer defensa organizada sobre el alcázar no pudo resistir el empuje de los marinos de Cochrane. En 15 minutos, la más hermosa y más poderosa fragata española en el Pacífico está en poder de los patriotas. El almirante, sentado sobre la cureña de un cañón, inmóvil por sus heridas, y defendido por un grumete de quince años con un machete y una pistola, da las últimas órdenes.

A la una de la mañana del 6 de noviembre, la fragata salía lentamente de la rada, con la bandera de Chile en su palo mayor, mientras las fortalezas de El Callao descargaban en vano sus cañones en un intento de contenerla o destrozarla. Para su desventura, no pudieron localizarla. Cochrane, que conocía las luces usadas por las naves neutrales —la Macedonia e Hiperion—, había ordenado colocar una igual en "La Esmeralda", confundiendo así a los artilleros.

Lord Tomás Alejandro Cochrane, hijo del noveno conde de Dundonald, había nacido en Annsfield (Escocia) el 14 de diciembre de 1775. Muy pronto se distinguió al servicio de la marina real, hundiendo 50 navíos franceses y españoles en aguas mediterráneas.

En el mes de mayo de 1817, el mayor José Álvarez Condarco lo contrató a nombre del gobierno chileno, para comandar la futura escuadra de un pequeño país que aún carecía de independencia. Cochrane aceptó trasladarse a luchar en ese confín del mundo, y el 28 de noviembre de 1818, llegó a Valparaíso con su esposa, su hijo y su secretario.

Transcurrieron cuatro años y dos meses, y el 18 de enero de 1823 se alejó para siempre de la tierra chilena.

Durante ese tiempo, señala su biógrafo, aniquiló completamente el poderío español en el Pacífico y creó en la marina de la República una tradición de heroísmo y gallardía que no ha sido desmentida hasta el presente.

Enarboló su insignia en la fragata "O'Higgins". En ella se destacaba, como único símbolo, la palabra LIBERTAD.

Tres veces partió Cochrane desde Valparaíso en su nave insignia, y las tres para realizar aventuras que sobrepasan el límite de lo concebible.

En 1819 —su primera salida— tomó el rumbo de El Callao y fue a reconocer la puntería de los artilleros de los 350 cañones de la fortaleza. Con dos naves paseó por la bahía e intentó apoderarse del virrey Pezuela, que estaba en una fragata. Liberó a los presos —militares americanos— confinados en San Lorenzo y recorrió los puertos y bahías del norte, apoderándose de caudales españoles y sembrando el terror.

En 1820 volvió a El Callao. Esta vez fue a probar sus famosos cohetes a la "Congreve", con los cuales iba a volar la flota allí anclada. Desgraciadamente, la pólvora estaba húmeda y fracasó. En cambio, se apoderó de más de una nave con rico cargamento. En el viaje de regreso a Valparaíso concibió su fantástico plan de ataque a la plaza fuerte de Valdivia y de Corral, verdadero reducto inexpugnable de España. Y allá fue con una sola nave y, en una acción de arrojo y astucia bravamente disputada, logró su objeto, clavando el pendón de Chile en ambas plazas.

Su tercer viaje adquiere, por su proyección americana, significado de gesta libertadora. El 20 de agosto de 1820 partió al mando de la Escuadra Libertadora del Perú, treinta y seis veleros, a la conquista de la independencia del legendario Imperio de los Incas.



Lord Cochrane (1775-1860)

EL PETRÓLEO EN EL MUNDO



He aquí un buque tanque (petrolero de tonelaje intermedio). Puede transportar 10.000 toneladas de petróleo. Existen embarcaciones de este tipo de 100.000 toneladas.

BUENA PARTE DEL PETRÓLEO que se extrae en el mundo es transportado a través de los mares de nuestro planeta por medio de buques tanques. El que aparece en la ilustración tiene unos 10.000 metros cúbicos de capacidad. Para dar cabida a la totalidad del petróleo producido en un año en el mundo (casi 900 millones de metros cúbicos), se necesitarían 90.000 de estas embarcaciones.

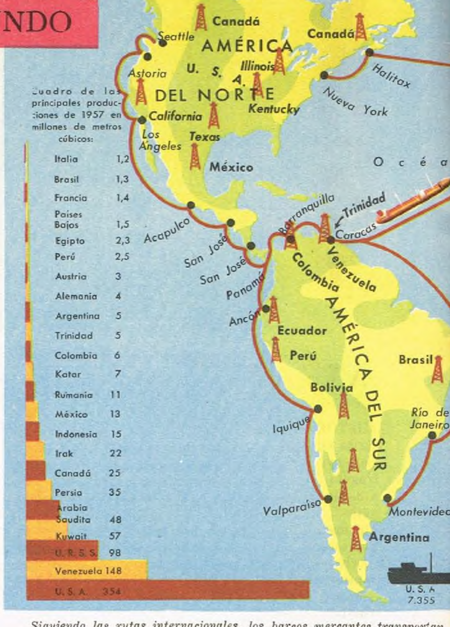
¿Y todos los años se consume esa cantidad de petróleo? Casi íntegramente. Esta valiosa materia prima no sólo proporciona nafta y aceites lubricantes, sino también una cantidad de subproductos que se cuentan por millares, y que poseen las más diversas propiedades y aplicaciones: cauchos sintéticos, sustancias plásticas, tejidos, medicinas, cosméticos, fertilizantes, colorantes, etc.

Desde el día —no hace más de cien años— en que se conocieron algunas de las principales propiedades del petróleo, y del casi contemporáneo progreso de las industrias que necesitaban ingentes cantidades de aquél para mover sus máquinas, el petróleo comenzó a ser buscado por doquier. Hombres de ciencia y técnicos especializados realizaron estudios y experimentos para conocer y aprovechar el subsuelo.

Las naciones afortunadas, cuyo subsuelo atesoraba el valioso líquido, iniciaron su extracción en grandes cantidades, mientras que otras, carentes de él, trataron de obtener concesiones de explotación en tierras ajenas.

Hubo y hay luchas y guerras francas o secretas por la posesión de yacimientos petrolíferos. El petróleo constituye, en efecto, una de las más importantes materias primas de las consideradas estratégicas; una sustancia que otorga poderío militar y económico a las naciones que disponen de ella en grandes cantidades.





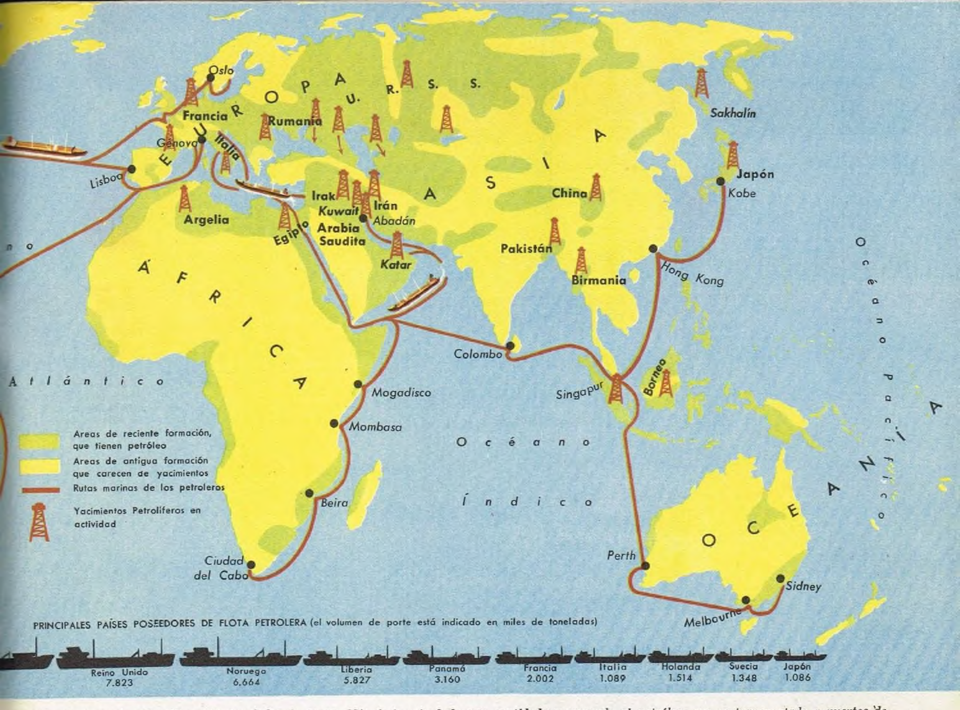
Siguiendo las rutas internacionales, los barcos mercantes transportan

HISTORIA DEL PETRÓLEO

El petróleo (cuyo nombre, derivado del latín "petra", piedra, y "oleum", aceite, significa aceite de piedra), era conocido ya desde hace milenios. Se sabe que los antiguos egipcios obtenían del petróleo la brea con la que impregnaban las vendas que usaban para envolver las momias. Los romanos empleaban aquel líquido para lubricar las ruedas de los carros. En América, mucho antes del arribo de los colonizadores europeos, los indios recogían el petróleo que flotaba sobre la superficie de ciertas aguas surgentes, y lo usaban para curar enfermedades y heridas. Es menester, sin embargo, llegar al siglo XIX para encontrar aplicación industrial al petróleo. Hacia mediados de aquella centuria, el progreso de la técnica estimuló la búsqueda de nuevas sustancias y nuevas fuentes de energía. Durante centenares de años, los hombres desplegaban sus actividades mientras se lo permitía la luz del día. Al caer las sombras de la noche, interrumpían los trabajos debido a la escasez y la poca eficacia de los elementos de iluminación conocidos: hachones, antorchas, lámparas de aceite, velas, y luego aceite de pescado.

Se presentó también otro problema de urgente solución. En todos los países progresistas se estaban construyendo nuevas máquinas. Hasta aquellos tiempos, la casi totalidad de los productos eran logrados mediante el trabajo manual, auxiliado de vez en cuando por máquinas muy rudimentarias, accionadas a mano, cuyas lentas ruedas podían engrasarse con un pedazo de sebo o unas gotas de aceite vegetal. Las nuevas máquinas recién inventadas eran mucho más complicadas y exigían lubricantes mejores y en mayores cantidades.

Y sucedió que alguien, en América, observó que el "aceite de los Seneca" (el petróleo era conocido con el nombre de la tribu india que lo usaba), una vez purificado, ardía en las lámparas con luz clara y luminosa. Su descubridor fue un tal Sam Kier, vendedor ambulante de



anualmente cerca de 300 millones de toneladas de carga. Más de la mitad de esta cantidad corresponde al petróleo, que es transportado a puertos de embarque donde se lo carga en los petroleros.

petróleo para aplicaciones medicinales.

Para quitarle el característico olor desagradable, lo había destilado, obteniendo el querosene, primer producto extraído del petróleo en bruto. Simultáneamente fue analizada la parte más pesada del petróleo, descubriéndose que constituía un óptimo lubricante.

A partir de aquel instante, éste comenzó a satisfacer las exigencias de las nuevas industrias. La perspectiva de grandes ganancias indujo a los pioneros americanos a acaparar tierras donde se encontraban yacimientos petrolíferos. En los comienzos pretendían obtener el petróleo despumándolo de la superficie de las aguas en las cuales flotaba. Luego, gracias a Edwin Drake, fue descubierto un sistema más práctico y conveniente que, tras sucesivos perfeccionamientos y mecanizaciones, continúa empleándose hasta la fecha: la perforación de pozos.

Luego del éxito logrado por Drake (1859), millares de personas se dedicaron a la búsqueda del petróleo.

En Europa también fueron descubiertos y explotados yacimientos. Le tocó la primacía a Rumania, cuyo primer campo petrolífero, descubierto en 1856, rendía 2.000 barriles por año.

En 1860, Italia, con el descubrimiento de yacimientos situados en los Apeninos septentrionales, se colocó en tercer lugar, y alcanzó, al cabo de algunos años, la producción de Rumania y de los Estados Unidos. Sin embargo, mientras Rumania iba intensificando su producción y el aumento de ésta en los Estados Unidos alcanzaba guarismos enormes, la producción italiana fue decayendo cada vez más. Hasta los comienzos del siglo XX, la mayor parte del petróleo obtenido se destinaba a la producción de querosene para iluminación. De éste se obtenía un subproducto, la nafta, empleada para la limpieza de tejidos y trajes. Con la invención del motor de explosión, aumentó notoriamente la importancia de la nafta, y se obtuvieron, además, otros productos de la cada vez más valiosa materia prima.

DISTRIBUCIÓN DEL PETRÓLEO EN EL MUNDO

El petróleo se encuentra en el subsuelo, a grandes profundidades, y proviene de restos animales y vegetales que hace millones de años fueron aprisionados entre las rocas por movimientos telúricos y que, con el correr de los milenios, se transformaron en el tan codiciado "oro negro".

Las mayores cantidades de petróleo se encuentran en los sedimentos rocosos de la era terciaria (que data de unos 200 millones de años). Las formaciones geológicas más antiguas, destrozadas y aplastadas por los aluviones, se vieron despojadas de todo vestigio de restos orgánicos, y el petróleo que contenían terminó por perderse. Ello explica su ausencia en vastas zonas del Canadá, Brasil, Groenlandia, Escandinavia y en gran parte de África y Australia, constituidas por sedimentos muy antiguos.

La primacía en la producción mundial de petróleo le corresponde a los Estados Unidos, donde se extrae casi la mitad de toda la producción mundial; el segundo lugar lo ocupa Venezuela, en cuyo subsuelo existen reservas inmensas; el tercero Rusia y el cuarto Kuwait, un pequeño estado asiático.

Entre las naciones sudamericanas, la Argentina explota con un ritmo muy acelerado sus riquezas petrolíferas existentes en Comodoro Rivadavia, Neuquén (Plaza Huincul), Salta y Mendoza. La industria de refinación cuenta con grandes y poderosas instalaciones en La Plata, Campana y San Lorenzo.

LA ARGENTINA VENDE Y COMPRA

AYER

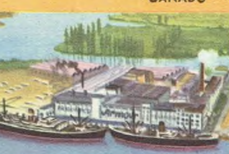
El virreinato del Río de La Plata carecía de las riquezas fácilmente explotables y altamente lucrativas de las otras colonias americanas tuteladas por España. Porque no había oro ni plata ni piedras preciosas. Sólo un poco de ganado y alguna que otra viña. Desde el punto de vista de la exportación, su valor era menos que modesto. El comercio rioplatense se desenvolvía en una situación de manifiesta inferioridad respecto al de las zonas del Caribe y el norte del Brasil que, a través de comerciantes y plantadores europeos allí afincados, mantenían un activo comercio con los puertos del Viejo Mundo, exportando tabaco, especias, maderas preciosas y otros productos.

HOY

La República Argentina, nación joven y pujante, se encuentra en franco y pleno desarrollo. Sus extraordinarias condiciones agrícolo-ganaderas le abrieron las puertas de los más grandes mercados mundiales. Sus carnes y cueros son afamados en el mundo entero; sus abundantes cosechas de cereales le han valido el mote de "granero del mundo"; sus lanas se cotizan entre las mejores. Todos estos productos, desde hace ya largos años, le han dado a la Argentina justo renombre como país exportador. En los próximos años habrá de agregarse a esta lista, sin duda, el petróleo, cuya creciente explotación dejará muy pronto saldos exportables. Una pequeña cantidad ya ha sido exportada.

LA ARGENTINA PRODUCE...

GANADO





...Y en tal cantidad, que abastece su mercado interno y le quedan grandes saldos exportables. Por ello vendió en los primeros ocho meses de 1959, en miles de toneladas:

Cueros	201,1
Carnes	645,4
Animales vivos	56,0

La exportación de carnes comprende carne vacuna enfriada (tipo chilled), que es la que alcanza mayor precio; carne vacuna congelada (tipo frozen); carnes ovinas y porcinas refrigeradas; carnes conservadas y extracto de carne.

PRODUCTOS AGRICOLAS

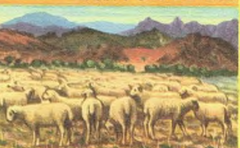




Este renglón —el más importante del comercio exterior argentino— proviene de las regiones pampeana y mesopotámica. Del lino sólo se cultivan sus variedades oleaginosas; el lino textil se encuentra aún en pequeñas extensiones de tierra cultivada con carácter experimental.

De los 25,7 millones de hectáreas de sus tierras de cultivo, la Argentina dedica más de la mitad al cultivo de cereales. Además de abastecer sus necesidades locales, se enviaron en los primeros ocho meses del año pasado 5.212.500 toneladas de cereales y lino; 399,2 de harina y otros productos del trigo; y 1.517.000 toneladas de otros productos agrícolas.

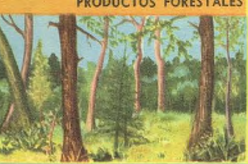
LANA Y CARNE OVINA





La Argentina es el tercer productor mundial de ganado ovino, que se distribuye especialmente en la llanura pampeana y en la estepa patagónica. Grandes majadas de ovejas de raza Lincoln se crían en la provincia de Buenos Aires, pues a causa de su lana larga y lacia no pueden vivir en las regiones donde suele caer nieve. En la Patagonia predominan, en cambio, las razas Merino y Corriedale, ya que su lana compacta y rizada no deja pasar la nieve. Las excelentes lanas argentinas son apreciadas en el exterior, que las solicita con sostenida demanda. Tanto la lana como la carne ovina se exportan, preferentemente, hacia Europa occidental.

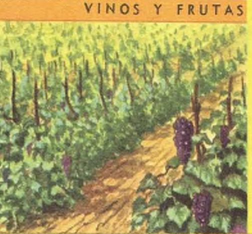
PRODUCTOS FORESTALES





Los grandes bosques argentinos ocupan alrededor de 900.000 kilómetros cuadrados. Misiones, Chaco y Santiago del Estero contribuyeron en los primeros ocho meses de 1959 con 105.400 toneladas de productos forestales a la exportación argentina. La región chaqueña es rica en quebracho, madera muy dura e imputrescible por su alto contenido de tanino. La Argentina es el primer productor mundial de madera y extracto de quebracho —tanino— y su máximo exportador.

VINOS Y FRUTAS





La Argentina ocupa el quinto lugar en el mundo por su producción de vinos. Mendoza, San Juan y Río Negro tienen los más extendidos viñedos y las mayores bodegas. Río Negro es, además, la región fructícola más importante (manzanas, peras). El Delta del Paraná (manzanas, ciruelas, duraznos, peras, membrillos, damascos), y el norte del país (naranjas, melones), producen frutas que gozan de merecida demanda.

LA ARGENTINA COMPRÓ

En los primeros 8 meses de 1959, la República Argentina importó las mercaderías que se desglosan a continuación. Las cantidades, en miles de toneladas, son las siguientes:

Combustibles y lubricantes	5.784,8
Hierro y sus artefactos	994,5
Madera	434,6
Productos químicos y farmacéuticos	216,3
Substancias alimenticias	183,7
Metales y sus artefactos	96,2
Papel y cartón	93,6
Maquinaria	82,6
Piedras, tierras, etc.	48,9
Textiles y su manufactura	30,7
Caucho y su manufactura	18,9
Otros	15,0
Bebidas	2,4

De las cifras citadas merece una mención especial la correspondiente a los "Combustibles y lubricantes", donde en comparación con los guarismos correspondientes a 1958 (10.456,4 miles de toneladas) se observa una reducción considerable, lograda gracias al notable aumento de la explotación de los recursos petrolíferos y carboníferos nacionales.

LA ARGENTINA VENDIÓ

En el mismo período, las exportaciones generales por grupos y subgrupos de artículos totalizaron las siguientes cantidades en miles de toneladas.

Estos datos configuran un panorama general y dan la pauta de su movimiento actual.

CEREALES Y LINO	4.036,1
OTROS PRODUCTOS AGRÍCOLAS	834,5
CARNES	348,8
HARINA Y SUBPRODUCTOS DE TRIGO	322,5
CUEROS	117,9
LANAS	109,1
PRODUCTOS FORESTALES	66,2
SUBPRODUCTOS GANADEROS	64,1
PRODUCTOS LÁCTEOS, HUEVOS Y MIEL	50,1
PRODUCTOS DE MINERÍA	21,5
ANIMALES VIVOS	14,0
PRODUCTOS DE CAZA Y PESCA	5,4

Datos tomados de la síntesis estadística mensual de la República Argentina.

Una vez satisfechas las necesidades internas, los países, tanto los productores de materias primas como los altamente industrializados, tratan de dar salida a sus excedentes colocándolos en los mercados exteriores. Sin estos intercambios fomentados por los gobiernos y entidades privadas y amparados frecuentemente por convenios y tratados comerciales recíprocos, sobrevendrían situaciones insostenibles.

La República Argentina ocupa en la actualidad un lugar destacado en las estadísticas del comercio mundial. Diariamente atracan en los puertos de Buenos Aires, La Plata, Rosario, Bahía Blanca, Mar del Plata, Quequén, entre otros, y en los más australes de Comodoro Rivadavia y Puerto Madryn, grandes barcos de carga que ostentan banderas de casi todas partes del mundo. Traen en sus bodegas y cubiertas, mercaderías consignadas a nuestro país o en tránsito para los países vecinos, y cargan luego productos ganaderos, agrícolas, forestales o minerales.

Desde los elevadores de granos, cuyas moles se destacan entre los grandes galpones y grúas, se vierten raudales de trigo hacia las bodegas de los barcos que emprenderán viaje rumbo a Italia y Alemania Occidental, los principales compradores de trigo argentino en Europa. Otros barcos transportan aceite de lino y girasol hacia el Reino Unido, Países Bajos y Francia.

Gran Bretaña y Bélgica son los mayores compradores de las excelentes carnes argentinas; las lanas se exportan a Italia y Gran Bretaña, y el extracto de quebracho a Gran Bretaña y Francia.

Grandes cantidades de estos productos se transportan en unidades de la FLOTA MERCANTE DEL ESTADO que, desde la fecha de su creación (16 de octubre de 1941), cumple un cometido altamente ventajoso para el país.

LA ARGENTINA LE COMPRÓ A

diversos países del mundo aquellos artículos que necesitó para su consumo. Los vendedores fueron muchos, pero a continuación enumeraremos los principales proveedores, de acuerdo con los porcentajes de las cifras en dólares pagados por el mercado consumidor argentino:

EE. UU.	23,4 %
Brasil	9,3 „
Venezuela	8,4 „
Gran Bretaña	7,6 „
Alemania Occidental	6,8 „
Posesiones holandesas americanas	4,1 „
Italia	4,0 „
Bélgica	3,5 „

LA ARGENTINA LE VENDIÓ A

numerosos países sus afamados productos de exportación. Sus mercados más importantes fueron los que detallamos más abajo. Las cantidades señaladas son, también, los porcentajes pagados por cada país del total de dólares ingresados:

Gran Bretaña	24,3 %
EE. UU.	11,5 „
Alemania Occidental	10,0 „
Países Bajos	10,0 „
Italia	7,9 „
Brasil	7,7 „
Francia	5,0 „

LA ARGENTINA COMPRA...


Metales en bruto, rieles, material para explotación petrolífera.


Locomotoras y vagones ferroviarios, autobuses, trolebuses y aviones.


Automóviles, camiones y repuestos.



Artículos químicos y farmacéuticos.


Papel, relojes, aparatos fotográficos y de precisión.

NAPOLEÓN III



Napoleón III, emperador de Francia.

EN EL AÑO 1821, cuando Napoleón murió en Santa Elena, su sobrino Luis Bonaparte, que entonces contaba trece años de edad, escribió a su madre: "Lo que más me apena es no haber conocido al gran emperador, no haberlo visto ni siquiera una vez. Cuando me siento tentado a cometer una mala acción, me basta recordar que soy sobrino de aquel gran hombre para que, inmediatamente, procure hacerme digno del nombre Napoleón".

Se puede afirmar que, a partir de ese momento y durante toda su vida, Luis Bonaparte fue dominado por una sola idea: imitar a su tío.

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA FRANCESA

Cuando apenas tenía veinte años, Luis Bonaparte concibió un programa excepcional: resuelto a llegar a jefe supremo del Estado francés, pensó nada menos que en preparar una revolución para expulsar del trono al rey Felipe de Orleáns. Tan pronto llegó a saber que casi todos los militares que habían prestado servicio en el gran ejército napoleónico estaban dispuestos a ayudarlo, decidió actuar.

Sin embargo, los dos golpes de estado (el primero llevado a cabo en Estrasburgo en 1826 y el segundo en Boulogne en 1840), estaban destinados al fracaso. Los oficiales que permanecieron fieles al rey lograron imponerse a los insurrectos mandados por Bonaparte.

El 6 de octubre de 1840, la corte de París pronunció la sentencia, condenando a Luis Bonaparte a "prisión perpetua". Éste, sin embargo, no era de los que se resignan: el 25 de mayo de 1846, logró fugarse de la prisión y, ya en Londres, comenzó a meditar en un nuevo golpe de estado.

De pronto, llegó a Londres una noticia sensacional: el 24 de febrero de 1848 había estallado en París una revolución. Felipe de Orleáns abdicó y en Francia fue proclamada la república. No podría habérsele presentado a Luis Bonaparte una ocasión más propicia. Abandonó inmediatamente la capital inglesa, y el 28 de febrero se encontraba ya en París.

Aquí obtuvo el primer éxito: en las elecciones del 4 de junio, Luis Bonaparte fue elegido diputado por el Departamento del Sena.

Pero él tenía otras miras: soñaba con ser emperador de Francia, como lo fue su tío. Un camino le parecía el más viable para alcanzar la meta: lograr que lo nombraran presidente de la república. Después de haber realizado una gira por Francia y haberse asegurado, sobre todo, las simpatías de los campesinos y de los obreros de las provincias, presentó su candidatura a la presidencia de la república, en diciembre de 1848. La victoria resultó abrumadora: sobre 7.517.811 electores, 5.572.834 votaron a favor de Bonaparte.

EMPERADOR DE FRANCIA

El hecho de que Luis Bonaparte fuese sobrino del gran Napoleón, tuvo, ciertamente, gran importancia. En realidad, la mayor parte del pueblo francés no veía en él tan sólo al presidente de la república, sino también al único hombre que podía reconstruir el poderoso imperio napoleónico. Durante las revistas militares, al paso del presidente, casi todos los soldados exclamaban: "¡Viva Napoleón! ¡Viva el Emperador!" ¿Cómo no aprovechar tanto entusiasmo popular?

El 21 de noviembre de 1852, los franceses fueron llamados a las urnas para responder a esta pregunta: "¿Desea el pueblo francés el restablecimiento de la dignidad imperial en la persona de Napoleón Bonaparte?".

Las respuestas afirmativas fueron 7.839.532 contra apenas 253.000 negativas. Luis Bonaparte había alcanzado por fin su ambición: llegar a emperador de Francia.

DESEO DE GRANDEZA

Siendo emperador, Napoleón III se trazó un programa ambicioso: devolver a Francia la grandeza que le había otorgado Napoleón I.

La tarea no era por cierto de las más fáciles: Rusia y Austria estaban dispuestas a oponerse a los planes del emperador. Napoleón III, sin embargo, no se desanimó: pensaba en enfrentar las dos potencias por separado.

En 1856, intervino en la guerra ruso-turca en Crimea, atacando a Rusia. Vencidos los rusos, Napoleón III llevó a la práctica un plan para poder atacar al imperio austríaco. Se alió al pequeño Piamonte y, en 1859, se hallaba junto a éste para ayudarle en la lucha contra Austria.

Napoleón I, con su genio militar, hubiera por cierto abatido definitivamente el poderío de Austria; Napoleón III tuvo que conformarse con Niza y Saboya, a cambio de la ayuda militar ofrecida al Piamonte.

Inmediatamente, el Emperador emprendió la ruta de las conquistas coloniales. Después de algunos éxitos en África (fundación de la colonia del Senegal) y en Asia (conquista de la Indochina), la expedición a México, que costó a Francia grandes pérdidas de hombres y dinero, terminó en un ruidoso fracaso.

Mientras tanto, otra nación alcanzaba gran poderío en Europa: Prusia. Confiando todavía en hacer de Francia la más fuerte potencia europea, Napoleón III decidió hacer frente al ejército prusiano. Era el 4 de agosto de 1870. A los prusianos bastáronles tan sólo cuatro semanas para derrumbar definitivamente los sueños de grandeza del emperador.

El ejército francés fue destruido completamente en Sedán, y el mismo Napoleón III cayó prisionero. Era el final: el 4 de setiembre de 1870, se proclamó la república en Francia.

Napoleón III permaneció prisionero en el castillo de Wilhelmsgohe, Alemania, hasta marzo de 1871. Luego se estableció en Inglaterra, cerca de Londres, donde falleció el 9 de enero de 1873.



Típico duelo criollo

MARTÍN FIERRO

DE LOS MOLDES DE UNA imprenta porteña denominada La Pampa, salió a luz, en 1872, la primera edición de "El gaucho Martín Fierro", un testimonio tan acendrado como auténtico de la naturaleza y de la vida del campo argentino y su habitante en la segunda mitad del siglo XIX.

Por su forma y contenido, el poema de Hernández supera toda la épica payadoresca, cuyos representantes más genuinos fueron Hidalgo, Echeverría, Ascasubi y Del Campo.

El gaucho Martín Fierro tuvo, en un tiempo, hijos, hacienda y mujer. Por entonces, la civilización hacía su nido de heroísmo en los fortines, el indio retrocedía y, como tigre herido, echaba zarpazos de malones. Muchos gauchos, indignados frente al atropello de los jueces venales y de las policías bravas, se abrían paso a punta de facón, buscaban el camino de las tolderías o simplemente se hacían "matreros" hasta que, capturados por las partidas, terminaban pudriéndose en los confines de la pampa, dentro del fortín casi indefenso.

Allí fue a parar Martín Fierro y, cuando volvió a sus pagos, después de tres duros años en los que sembró trigo, hizo un corral, cortó adobe y paja, amén de sufrir el rigor de la disciplina cuartelera, halló su rancho convertido en tapera. Su mujer, sus hijos, todo aquello que había hecho su vida más feliz, estaba disperso.

Se dio a la bebida, se convirtió en peligroso provocador, deambuló sin concierto, mató a veces por puro gusto y tuvo que vérselas con los "milicos", a quienes enfrentó con audacia.

Un sargento llamado Cruz, buen cuchillero y mejor amigo, quiso compartir con Fierro las tribulaciones. Ambos se sintieron hermanados por la adversidad, repudiaron al cristiano responsable de sus penurias y enfilaron para las tolderías.

Entre los astutos señores del desierto, Fierro y Cruz fueron languideciendo durante tristes jornadas. El látigo del infiel caía frecuentemente sobre las espaldas de las cautivas; la orgía de los bárbaros era un rito de sangre y de alcohol, celebrado en medio de aullidos, de lamentos, de risas espantosas; el preámbulo de los malones se convertía en tétrica ceremonia, oficiada dentro de un cerco de lanzas...

Murió Cruz en los brazos de su amigo y éste emprendió el camino de la civilización, junto con una pobre mujer a quien rescató de los salvajes.

Reintegrado a la sociedad, Fierro halló a sus hijos, escuchó la historia de sus vidas, les dio consejo. A partir de entonces, el viejo gaucho matrero quedó convertido en símbolo que las guitarras elevan bajo el cielo desplegado como una bandera.

Porque su voz, su canto cálido y legendario, se pierde cada día pampa adentro, hecho de brisas.

FRAGMENTO

«Triste suena mi guitarra
y el asunto lo requiere.
Ninguno alegrías espere
sino sentidos lamentos,
de aquel que en duros tormentos
nace, crece, vive y muere.
Es triste dejar sus pagos
y largarse a tierra ajena
llevándose la alma llena
de tormentos y dolores;
mas no llevan los rigores
como el pampero a la arena.
Irse a cruzar el desierto
lo mesmo que un forajido
dejando aquí en el olvido,
como dejamos nosotros,
su mujer en brazos de otro
y sus hijitos perdidos.»

JOSÉ HERNÁNDEZ (1834-1886)

Cuando el argumento y la inspiración de los payadores parecían declinar en imitaciones retóricas, un poeta que conocía a fondo la pampa recogió la tradición de la raza e infundió, con su talento de payador nato, un soplo vivificador a esa épica declinante. José Hernández anduvo en sus correrías por las estancias de Piñero, Vera Casares y Lavallol; domó potros, pialó, tiró el lazo con destreza; vivió las peripecias del fortín, resistió a los malones, habló con los gauchos de las fronteras y pudo, gracias a esta familiaridad con la pampa, crear una epopeya deslumbrante, vigorosa, en la cual ubicó a su héroe, Martín Fierro.

Hernández nació en la chacra de Pueyrredón, cerca de la Capital Federal. No fue un erudito —cursó, apenas, los estudios primarios— pero sí agudo observador, soldado valiente, político y periodista.

Peleó en Cepeda, en Pavón y en Cañada de Gómez contra Buenos Aires; se desempeñó como taquígrafo en el Senado de Paraná y como secretario del general Pedernera cuando éste ejercía la presidencia interina de la Confederación. Hizo de su vida, hasta 1870, un peregrinaje salpicado de sensaciones fuertes: sensaciones que sintió con placer, montado en parejeros chúcaros o entreverado con los insurrectos de Ñaembé, tras las lanzas de López Jordán.

A partir de esa fecha prefirió la pluma y el debate. Con la primera dio comienzo a su libro inmortal; en el segundo, sobresalió a propósito de la federalización de Buenos Aires, batiéndose verbalmente con Leandro N. Alem, a quien replicó durante el curso de las deliberaciones, que fueron famosas.

Podemos considerarlo como el gran defensor del gaucho. Frente a los abusos de que eran objeto los desprevenidos paisanos bonaerenses, frente a la prepotencia de los mandones, la arbitrariedad de los jueces, la incuria, la indiferencia de las autoridades, levantó su bandera y artilló sus posiciones. Una sola andanada fue suficiente para diezmar las injusticias; un personaje legendario —Martín Fierro— encendió la mecha con su grito de pelea; lo demás llegó por vías de la reivindicación histórica, a la cual Hernández aportó su talento.



ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación Semanal Ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Editada por Editorial Codex S. A. Dirección y administración: Bolívar 578. T. 30-8177. Buenos Aires, Argentina.

